

Jednostka
projektowa:**LEGE ARTIS MONIKA WYKA**
ul. Adama Mickiewicza 12/39, 23-210 Kraśnik
NIP: 7151832989, REGON: 366150894

PROJEKT TECHNICZNY

ZAMIERZENIE (ZAMÓWIENIE):Tytuł
opracowania:**Budowa placu zabaw, siłowni zewnętrznej oraz mini boiska do
koszykówki w miejscowości Gamratka**Adres
inwestycji:**Gamratka, działka nr ewid. 307/4, obręb geodezyjny 0013 Gamratka
powiat miński, woj. mazowieckie, gm. Mińsk Mazowiecki**Inwestor
(Zamawiający):**Gmina Mińsk Mazowiecki**
ul. Chełmońskiego 14
05-300 Mińsk Mazowiecki**Opracował:**

Imię i nazwisko	nr uprawnień	Podpis
techn. Jan Pietroń	2670/58	
Łukasz Wyka		

Data
opracowania:**Listopad 2019**

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 Prawo budowlane (Dz. U 2018 r. poz. 1202 z późn. zm.) niniejszym oświadczam, że opracowany przeze mnie niniejszy projekt techniczny:

**Budowa placu zabaw, siłowni zewnętrznej oraz mini boiska do koszykówki w miejscowości
Gamratka**

Działki nr ewid. 307/4, obręb geodezyjny 0013 Gamratka, powiat miński,

woj. mazowieckie gm. Mińsk Mazowiecki

(podać nazwę projektu i nazwę inwestycji)

sporządzony dla:

Gmina Mińsk Mazowiecki

ul. Chełmońskiego 14

05-300 Mińsk Mazowiecki

(podać inwestora)

Został sporządzony zgodnie z przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

(pieczęć wraz z podpisem)

OŚWIADCZENIE

projektanta o przeniesieniu autorskich praw majątkowych i zezwoleniu na korzystanie
z opracowanej dokumentacji projektowej

Oświadczam, iż przenoszę bezwarunkowo na rzecz Gminy Mińsk Mazowiecki, ul. Chełmońskiego 14, 05-300 Mińsk Mazowiecki majątkowe prawa autorskie do opracowanej dokumentacji projektowej pn. „Budowa placu zabaw, siłowni zewnętrznej oraz mini boiska do koszykówki w miejscowości Gamratka ” oraz wyrażam zgodę na nieodpłatne jej wykorzystanie, bez żadnych ograniczeń czasowych i ilościowych, na polach eksploatacji wymienionych w art. 50 ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (tj. Dz. U z 2016 r. poz. 666 z późn zm.) oraz w zakresie następujących pól eksploatacji:

- 1) wykorzystanie dokumentacji do realizacji inwestycji,
- 2) zwielokrotnianie wszelką możliwą techniką, w tym techniką drukarską, kserograficzną, zapisu magnetycznego, techniką cyfrową,
- 3) wprowadzanie do pamięci komputera, przesyłanie przy pomocy sieci multimedialnej, komputerowej i teleinformatycznej, w tym internetu,
- 4) publiczne udostępnianie w formie publicznych wystaw i ekspozycji, włącznie z prawem udostępniania w internecie,
- 5) udostępniania w ramach przepisów o dostępie do informacji publicznej,
- 6) wykorzystanie do publikacji w celach promocji inwestycji,
- 7) wykorzystania dokumentacji w celu uzyskania wszelkich dostępnych form pomocy finansowej dla realizacji inwestycji,
- 8) zamieszczania na stronie internetowej Gminy Mińsk Mazowiecki, do postępowań o udzielenie zamówień publicznych realizowanych w oparciu o wykonaną dokumentację projektową,
- 9) przy prowadzeniu wszelkich postępowań o udzielenie zamówień publicznych związanych z realizacją inwestycji przez Gminę Mińsk Mazowiecki,
- 10) wykorzystanie niniejszej dokumentacji przez wykonawców wykonujących kolejną dokumentację i opracowania na podstawie oddzielnego zamówienia.

(pieczęć projektanta wraz z podpisem)

OPIS TECHNICZNY

do prac związanych z zagospodarowaniem działki nr ewid. 307/4 w miejsc. Gamratka, na potrzeby Budowy placu zabaw, siłowni zewnętrznej oraz mini boiska do koszykówki w miejscowości Gamratka

1. Przedmiot inwestycji.

Przedmiotem inwestycji jest zagospodarowanie części działki na funkcje sportowo-rekreacyjne. W ramach zadania projektuje się budowę, budowę placu zabaw wraz z wyposażeniem, siłowni zewnętrznej wykonanie nawierzchni bezpiecznej z piasku pod projektowane urządzenia placu zabaw, montaż ogrodzenia placu zabaw z dwiema furtkami o szer. 1,0 m montaż ławek i koszy na śmieci, montaż tablicy informacyjnej, budowę mini boiska do koszykówki oraz utwardzenie terenu (ciąg pieszcy).

2. Podstawa opracowania

- 1.1. Uzgodnienia przedprojektowe z Inwestorem.
- 1.2. Wizja lokalna.
- 1.3. Plan sytuacyjny.
- 1.4. Odnośne przepisy i normy techniczne.

Obowiązujące Normy Techniczne:

PN-EN 1176-1:2017

Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie -- Część 1: Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań.

PN-EN 1176-2:2017

Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie -- Część 2: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań huśtawek.

PN-EN 1176-5:2017

Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie -- Część 5: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań karuzeli.

PN-EN 1176-6:2017

Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie -- Część 6: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań urządzeń kołyszących.

PN-EN 1176-7:2017

Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie -- Część 7: Wytyczne instalowania, Sprawdzania, konserwacji i eksploatacji.

PN-EN 1176-10:2017

Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie -- Część 10: Całkowicie obudowany sprzęt do zabaw.

PN-EN 1176-11:2017

Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie -- Część 11: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań przestrzennych konstrukcji sieciowych.

PN-EN 1177:2018

Nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki -- Wyznaczanie krytycznej wysokości upadku.

Normy powołane:

PN-EN 335:2013-07

Trwałość drewna i materiałów drewnopochodnych -- Klasy użytkowania, definicje, zastosowanie do drewna litego i materiałów drewnopodobnych

PN-EN 350-10:2016

Trwałość drewna i materiałów drewnopochodnych -- Naturalna trwałość drewna litego-
Wytyczne dotyczące naturalnej trwałości i podatności na nasycanie wybranych gatunków drewna mających znaczenie w Europie

PN-EN 351-1:2009

Trwałość drewna i materiałów drewnopochodnych -- Drewno lite zabezpieczone środkiem ochrony -- Część 1: Klasyfikacja wnikania i retencji środka ochrony

PN-EN 13411-3+A1:2009

Zakończenia lin stalowych -- Bezpieczeństwo -- Część 3: Tuleje i ich zaciskanie (oryg.)

PN-EN 13411-5+A1:2009

Zakończenia lin stalowych -- Bezpieczeństwo -- Część 5: Zaciski linowe kabłąkowe (oryg.)

PN-EN ISO 2307:2010

Liny włókienne -- Wyznaczanie niektórych właściwości fizycznych i mechanicznych

PN-EN ISO 9554:2010

Liny włókienne -- Wymagania ogólne

PN-EN ISO/IEC 17025:2005

Ogólne wymagania dotyczące kompetencji laboratoriów badawczych i wzorcujących

PN-EN 818-1+A1:2008

Łańcuch o ogniwach krótkich do podnoszenia ładunków -- Bezpieczeństwo -- Część

1: Ogólne warunki odbioru (oryg.)

PN-EN 1 6630:2015-06

Wyposażenie siłowni plenerowych zainstalowane na stałe -- Wymagania bezpieczeństwa i metody badań

3. Zakres opracowania

Opracowaniem objęto teren działki o nr ewid. 307/4 położonej w msc. Gamratka, na której projektuje się:

- a) ustawienie i montaż urządzeń siłowni zewnętrznej,
- b) ustawienie i montaż urządzeń oraz wyposażenia placu zabaw,
- c) wykonanie nawierzchni bezpiecznej z piasku w wyznaczonej strefie bezpieczeństwa pod projektowanymi urządzeniami,
- d) montaż ogrodzenia wraz z dwiema furtkami, rozmieszczenie – zgodnie z częścią rysunkową,
- e) montaż ławek parkowych, oraz koszy na śmieci.
- f) montaż tablicy informacyjnej
- g) budowę mini boiska do koszykówki o nawierzchni syntetycznej,
- h) utwardzenie terenu (ciąg pieszey).

4. Stan istniejący zagospodarowania działek

Teren działki 307/4 jest terenem leśnym, w części objętej opracowaniem jest terenem niezadrzewionym. Na terenie objętym opracowaniem nie występuje podziemne uzbrojenie terenu. Projektowana inwestycja nie stwarza barier architektonicznych i będzie dostępna dla osób niepełnosprawnych. Teren działki jest pochyły ze spadkiem w kierunku południowym. Na końcu działki występują grunty piaskowe.

5. Projektowane zagospodarowanie działki

Niniejsze opracowanie obejmuje: budowę, budowę placu zabaw wraz z wyposażeniem, budowę siłowni zewnętrznej, wykonanie nawierzchni bezpiecznej z piasku pod projektowane urządzenia placu zabaw, montaż ogrodzenia placu zabaw z dwiema furtkami o szer. 1,0 m montaż ławek i koszy na śmieci, montaż tablicy informacyjnej, budowę mini boiska do koszykówki oraz utwardzenie terenu (ciąg pieszy). Wszelkie prace będą wykonywane na terenie działki Inwestora. Usytuowanie boiska, urządzeń siłowni zewnętrznej i placu zabaw - zgodnie z częścią rysunkową i wytycznymi Inwestora.

Nawierzchnie bezpieczne z piasku

Przy urządzeniach projektowanego placu zabaw należy wykonać odpowiednią nawierzchnię w strefie bezpieczeństwa danego urządzenia w zależności od wysokości upadku. Przy opracowywanym urządzeniu ustalono wysokość upadku swobodnego na maksymalnie 150 cm. Przewidziano wykonanie nawierzchni z piasku w obrębie stref bezpieczeństwa tych urządzeń.

Nawierzchnie piaskowe to najbardziej popularny i najczęściej stosowany na placach zabaw rodzaj nawierzchni bezpiecznej. Nawierzchnia tego typu zgodnie z wymaganiami normy PN-EN 1177:2009 określającymi parametry nawierzchni sypkich, powinna mieć przynajmniej **30 cm** grubości dla maksymalnej wysokości upadku swobodnego powyżej 100 cm. Jako materiał na projektowaną nawierzchnię w strefie bezpieczeństwa należy wybrać piasek z atestem - piasek kopalniany z ziaren mineralnych oczyszczony i przebadany pod kątem zawartości substancji szkodliwych, bez cząstek pyłowych i iłowych. Wielkość ziaren od 0,2 do 2 mm. Grubość nawierzchni z piasku należy dobrać odpowiednio do wysokości upadku z danego urządzenia rekreacyjno-zabawowego, pod którym będzie montowana.

Obszar poza strefą bezpieczeństwa należy przywrócić do stanu pierwotnego.

6. Siłownia plenerowa

Zestawienie elementów siłowni zewnętrznej:

- Biegacz 1 szt. (S1)

- Orbitrek - 1 szt. (S2)
- Wioślarz – 1 szt. (S3)
- Wyciąg dolny – 1 szt. (S4)

Wszystkie urządzenia siłowni zgodne z normą PN-EN 16630:2015. Odporne na warunki atmosferyczne i wandalizm. Każde urządzenie wyposażone w trwałą tablicę informacyjną z opisem, nazwą producenta, instrukcją obsługi urządzenia oraz innymi informacjami wymaganymi przepisami prawa. Rozmiar, kolor i materiał z którego mają być wykonane tablice informacyjne, Wykonawca uzgodni z Inwestorem.

Przy montażu urządzeń muszą być zachowane odpowiednie strefy bezpieczeństwa, które nie mogą na siebie zachodzić.

Wszystkie urządzenia i elementy wyposażenia siłowni zewnętrznej należy fundamentować i instalować zgodnie z normami, oraz zaleceniami producenta.

Na terenie siłowni zewnętrznej należy zamontować tablicę z regulaminem w miejscu dobrze widocznym, dostępnym dla wszystkich użytkowników i uzgodnionym z Inwestorem. Regulamin powinien przede wszystkim zawierać takie informacje jak: telefon do właściciela lub zarządcy oraz adres siłowni zewnętrznej, numery telefonów alarmowych, zasady obowiązujące na terenie siłowni zewnętrznej oraz możliwe zagrożenia.

Ostateczny kształt, wyposażenie, kolorystykę i elementy wyposażenia siłowni zewnętrznej, Wykonawca uzgodni z Inwestorem.

Wymagania materiałowe do urządzeń siłowni zewnętrznej:

1. Elementy nośne urządzeń wykonane z metalu zabezpieczonego antykorozyjnie i malowanego proszkowo.
2. Elementy mocowań wykonane ze stali węglowej konstrukcyjnej malowane proszkowo lub ocynkowane.
3. Wszystkie połączenia śrubowe wykonane z użyciem elementów ocynkowanych, a ich końce zabezpieczone plastikowymi kapslami, poprawiającymi bezpieczeństwo.

UWAGA: Poniżej podano minimalne wymagania dotyczące urządzeń

Biegacz 1 szt. (S1)

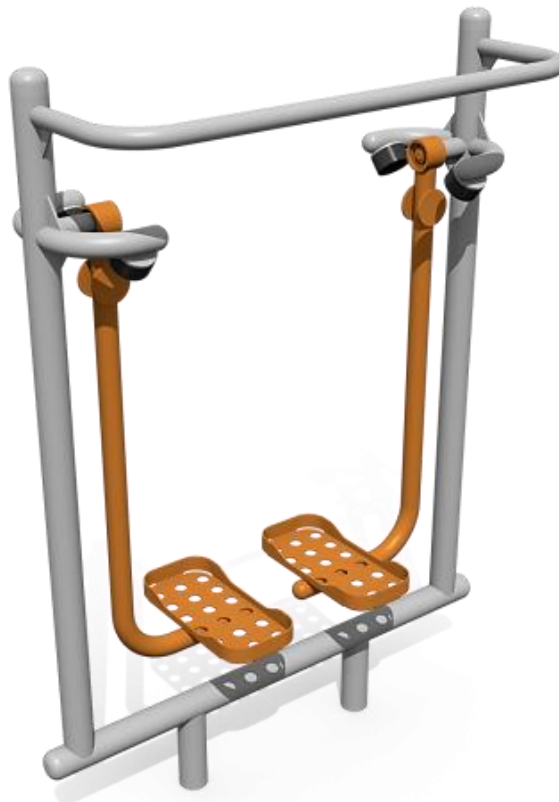
Urządzenie wolnostojące. Ćwiczenia na „Wyciskaniu integracyjnym” pozwalają rozwinąć mięśnie zarówno obręczy jak i części wolnej kończyny górnej. Wykonując ćwiczenia na tym urządzeniu pracują mięśnie całego ciała stabilizując nasze nogi, miednicę i tułów. Urządzenie to skupia się na części przedniej klatki piersiowej.

Wymiary:

- długość: min. 110 cm
- szerokość: min. 45 cm
- wysokość całkowita: min. 150 cm

Strefa bezpieczeństwa: 348 cm x 458 cm

Rysunek poglądowy

**Orbitrek 1 szt. (S2)**

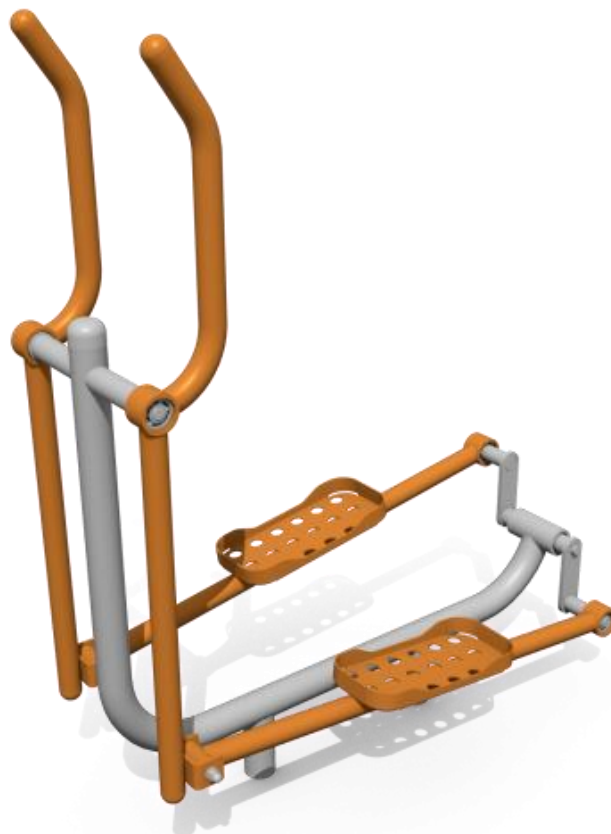
Urządzenie wolnostojące. Ćwiczenia na "Orbitreku" angażują przede wszystkim mięśnie prostowniki stawu biodrowego, prostowniki stawu ramennego, mięśnie tułowia, mięśnie skośne brzucha, zginacze stawu biodrowego, zginacze stawu ramennego. Urządzenie to gwarantuje pracę w odciążeniu zarówno dla stawów biodrowych jak i stawów ramiennych.

Wymiary:

- szerokość: min. 53 cm
- długość: min. 110 cm
- wysokość całkowita: min. 140 cm

Strefa bezpieczeństwa: 348 cm x 458 cm

Rysunek poglądowy



Wioślarz 1 szt. (S3)

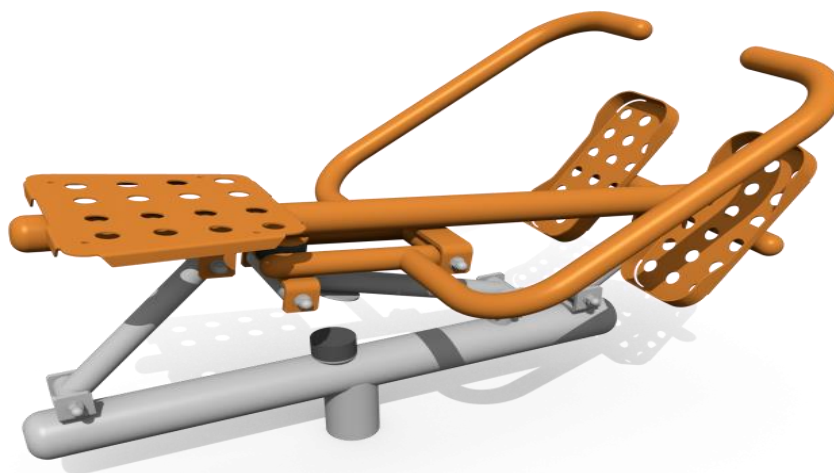
Urządzenie wolnostojące. Ćwiczenia na "Orbitreku" angażują przede wszystkim mięśnie prostowniki stawu biodrowego, prostowniki stawu ramiennego, mięśnie tułowia, mięśnie skośne brzucha, zginacze stawu biodrowego, zginacze stawu ramiennego. Urządzenie to gwarantuje pracę w odciążeniu zarówno dla stawów biodrowych jak i stawów ramiennych.

Wymiary:

- szerokość: min. 70 cm
- długość: min. 115 cm
- wysokość całkowita: min. 75 cm

Strefa bezpieczeństwa: 349 cm x 429 cm

Rysunek poglądowy



Wyciąg dolny (S4)

Urządzenie montowane na pylonie. Ćwiczenia na urządzeniu pozwalają rozwinąć mięśnie zarówno obręczy jak i części wolnej kończyny górnej. Wykonując ćwiczenia na tym urządzeniu pracują mięśnie całego ciała stabilizując nasze nogi, miednicę i tułów. Urządzenie to skupia się na części przedniej klatki piersiowej.

Wymiary:

- szerokość: min. 70 cm
- długość: min. 100 cm
- wysokość całkowita: min. 200 cm

Strefa bezpieczeństwa: 354 cm x 386 cm

Rysunek poglądowy



7. Plac zabaw

Zestawienie elementów placu zabaw:

- Zestaw zabawowy (P1) – szt. 1
- Zjazd linowy (P2) – szt. 1,
- Huśtawka bocianie gniazdo (P3) – szt. 1,
- Karuzela tarczowa (P4) – 1 szt.,
- Bujak wazka (P5) – szt. 1,
- Tablica informacyjna placu zabaw – szt. 1,

Elementy złączne takie jak śruby, nakrętki, podkładki wykonane ze stali nierdzewnej a ich końce zabezpieczone plastikowymi kapslami, poprawiającymi bezpieczeństwo.

Wszystkie łączenia, spawy i mocowania - gładkie, odpowiednio wyprofilowane i bezpieczne dla użytkowników. Wystające łby śrub i nakrętki muszą być zabezpieczone plastikowymi zaślepkami. Materiały i półprodukty użyte w produkcji muszą posiadać atesty higieny wydane przez Państwowy Zakład Higieny.

Po wyborze urządzeń placu zabaw, Wykonawca ma obowiązek przeanalizować wysokość swobodnego upadku każdego z nich i w razie potrzeby dostosować odpowiedni rodzaj nawierzchni.

Przy montażu urządzeń muszą być zachowane odpowiednie strefy bezpieczeństwa, które nie mogą na siebie zachodzić.

Wszystkie urządzenia i elementy wyposażenia placu zabaw należy fundamentować i instalować zgodnie z normami PN-EN 1176-1:2017 i PN-EN 1176-7:2017, oraz zaleceniami producenta.

Każde urządzenie musi być wyposażone w trwałą tablicę informacyjną z opisem, nazwą producenta, instrukcją obsługi urządzenia oraz innymi informacjami wymaganymi przepisami prawa. Rozmiar, kolor i materiał z jakiego mają być wykonane tablice informacyjne, Wykonawca uzgodni z Inwestorem.

Wszystkie montowane urządzenia i elementy wyposażenia placu zabaw muszą posiadać atesty i certyfikaty bezpieczeństwa potwierdzające, że zostały wykonane w oparciu o obowiązujące normy w tym zakresie oraz posiadać dopuszczenie do stosowania w kontakcie z dziećmi. Wykonanie montażu urządzeń mogą wykonywać osoby, firmy przeszkolone w tym celu przez

producentów oraz w oparciu o instrukcję montażu, zaleceń, wskazówek dostawcy oraz instytucji dozoru technicznego.

Na terenie placu zabaw należy zamontować tablicę z regulaminem w miejscu dobrze widocznym, dostępnym dla wszystkich użytkowników i uzgodnionym z Inwestorem. Regulamin powinien przede wszystkim zawierać takie informacje jak: telefon do właściciela lub zarządcy oraz adres placu zabaw, numery telefonów alarmowych, zasady zabaw na placu zabaw oraz możliwe zagrożenia.

Ostateczny kształt, wyposażenie, kolorystykę i elementy wyposażenia placu zabaw, Wykonawca uzgodni z Inwestorem.

UWAGA: Poniżej podano minimalne wymagania dotyczące urządzeń

Zestaw zabawowy (P1)

Wymiary:

Wysokość: 3,30 m

Szerokość: 6,10 m

Długość: 8,00 m

Strefa bezpieczeństwa 9,60m x 11,10m

Elementy składowe:

- ślizg metalowy 1 szt.
- przeplotnia linowa 1 szt.
- trap schodki 1szt.
- drabinka IV 1 szt.
- przeplotnia pajęczyna 1 szt.
- drabinka krzyżakowa 1 szt.
- drabinka pozioma 1 szt.
- wieża z dachem dwuspadowym 1 szt.

Elementy nośne zestawu wykonane z drewna sosnowego, toczonego cylindrycznie z rdzeniem lub bezrdzeniowego. W opcji także z drewna klejonego wzdłużnie lub metalu zabezpieczonego antykorozyjnie i malowanego proszkowo. Drewno jest impregnowane ciśnieniowo co zabezpiecza je przed wpływem szkodliwych warunków atmosferycznych. Ślizgawka wykonana z metalu spełnia wymogi normy PN-EN 1176. Dachy, bariery ochronne wykonane ze sklejki drewna

liściastego, wodoodpornej, pokrytej filmem melaminowym lub z płyty HDPE odpornej na warunki atmosferyczne. Trapy Elementy mocowań wykonane ze stali węglowej konstrukcyjnej są malowane proszkowo lub ocynkowane. Wszystkie połączenia śrubowe wykonane z użyciem elementów ocynkowanych, a ich końce zabezpieczone plastikowymi kapslami, poprawiającymi bezpieczeństwo. wykonane ze sklejki drewna liściastego, wodoodpornej, antypoślizgowej. Liny polipropylenowe na oplocie stalowym o średnicy 16-18 mm połączone ze sobą przy pomocy łączników aluminiowych oraz z tworzywa sztucznego.

Rysunek poglądowy (P1)



Zjazd linowy (P2)

Wymiary:

Wysokość: 3,30 m

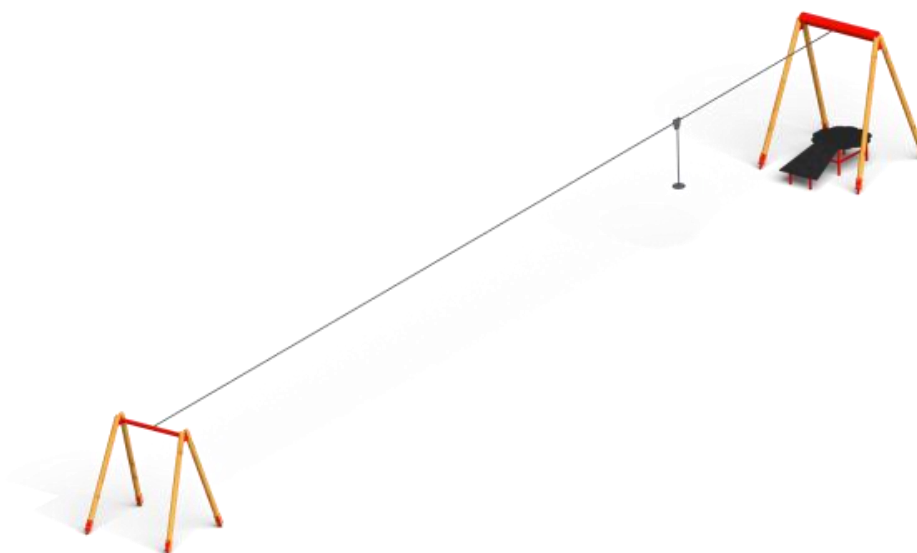
Szerokość: 2,90 m

Długość: 28,50m

Strefa bezpieczeństwa: 5,9 m x 32,10m

Elementy nośne wykonane z drewna sosnowego, toczanego cylindrycznie z rdzeniem lub bezrdzeniowego. W opcji także z drewna klejonego wzdłużnie lub metalu zabezpieczonego antykorozyjnie i malowanego proszkowo. Drewno jest impregnowane ciśnieniowo co zabezpiecza je przed wpływem szkodliwych warunków atmosferycznych. Elementy mocowań wykonane ze stali węglowej konstrukcyjnej są malowane proszkowo lub ocynkowane. Wszystkie połączenia śrubowe wykonane z użyciem elementów ocynkowanych, a ich końce zabezpieczone plastikowymi kapslami, poprawiającymi bezpieczeństwo. urządzenia Trapy i podesty wykonane ze sklejki drewna liściastego, wodoodpornej, antypoślizgowej.

Rysunek poglądowy (P2)



Huśtawka bocianie gniazdo (P3)

Wymiary:

Wysokość: 2,20 m

Szerokość: 1,95 m

Długość: 3,00 m

Strefa bezpieczeństwa: 7,10m x 3,20 m

Elementy nośne wykonane z metalu zabezpieczonego antykorozyjnie i malowanego proszkowo. Elementy mocowań wykonane ze stali węglowej konstrukcyjnej są malowane proszkowo lub ocynkowane. Wszystkie połączenia śrubowe wykonane z użyciem elementów ocynkowanych, a ich końce zabezpieczone plastikowymi kapslami, poprawiającymi bezpieczeństwo. urządzenia Liny polipropylenowe na oplocie stalowym o średnicy 16-18 mm połączone ze sobą przy pomocy łączników aluminiowych oraz z tworzywa sztucznego.

Rysunek poglądowy (P3)



Karuzela tarczowa (P4)

Wymiary:

Wysokość: 0,80 m

Średnica: 1,50 m

Strefa bezpieczeństwa: 5,50 m

Elementy nośne urządzenia wykonane z metalu zabezpieczonego antykorozyjnie i malowanego proszkowo. Siedziska i kierownica wykonane z płyty HDPE. Tarcza wykonana ze sklejki wodoodpornej drewna liściastego, pokrytej filmem melaminowym. Elementy mocowań wykonane ze stali węglowej konstrukcyjnej są malowane proszkowo lub ocynkowane. Wszystkie

połączenia śrubowe wykonane z użyciem elementów ocynkowanych, a ich końce zabezpieczone plastikowymi kapslami, poprawiającymi bezpieczeństwo.

Rysunek poglądowy (P4)



Bujak wałka (P5)

Wymiary:

Wysokość: 0,75 m

Szerokość: 0,35 m

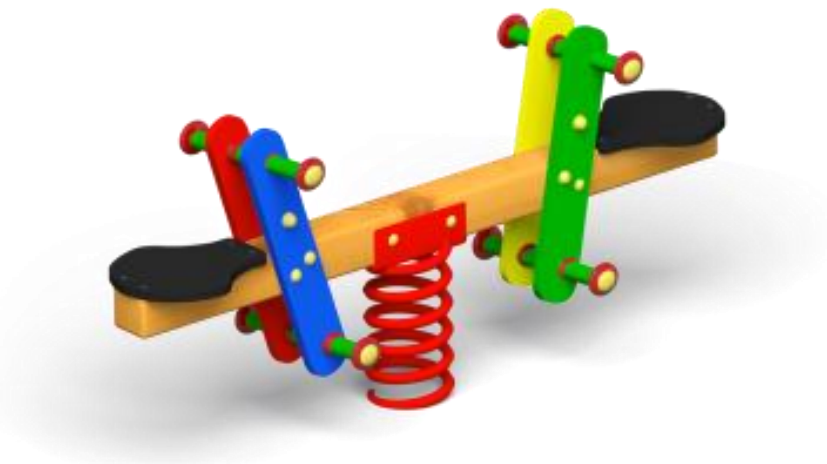
Długość: 1,50 m

Strefa bezpieczeństwa: 3,20 m x 3,70 m

Elementy urządzenia wykonane ze sklejki drewna liściastego, wodoodpornej, pokrytej filmem melaminowym lub płyty HDPE odpornej na warunki atmosferyczne. Sprężyna zgodna z wymogami normy PN-EN 1176, malowana proszkowo, zabezpieczona antykorozyjnie. Belka wykonana z Elementy mocowań wykonane ze stali węglowej konstrukcyjnej są malowane proszkowo lub ocynkowane. Wszystkie połączenia śrubowe wykonane z użyciem elementów

ocynkowanych, a ich końce zabezpieczone plastikowymi kapslami, poprawiającymi bezpieczeństwo. drewna klejonego wzdłużnie. Drewno jest impregnowane ciśnieniowo co zabezpiecza je przed wpływem szkodliwych warunków atmosferycznych.

Rysunek poglądowy (P5)



8. Pozostałe elementy zagospodarowania

Elementy zagospodarowania:

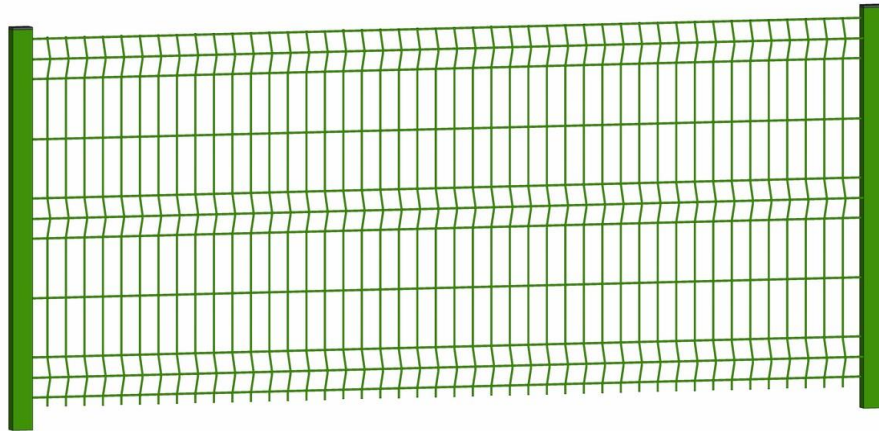
- ogrodzenie terenu wraz z furtką,
- ławki z oparciem – szt. 4
- kosz na śmieci – szt. 1
- tablica informacyjna placu zabaw – T.

Ogrodzenie placu zabaw

Ogrodzenie terenu zaprojektowano jako ogrodzenia panelowe o wysokości min. 1,0 m. Elementy ogrodzenia składają się z dwóch słupów stalowych o wysokości min. 1600 mm i przekroju min. 60x40x1,5 mm, na których zamontowano panele wykonane z drutu o grubości min. 4 mm. Wszystkie elementy stalowe ocynkowane i pomalowane proszkowo.

Furtka o wymiarach min. 1,0 m x 1,0 m., wyposażona w zamek i kłódkę. Kolorystykę ogrodzenia wykonawca uzgodni z Inwestorem. Montaż w podłożu: betonowanie betonem klasy B-20.

Rysunek poglądowy



ławki z oparciem (Ł1, Ł2, Ł3, Ł4)

ławki o stalowej konstrukcji, siedzisko i oparcie wykonane z drewna.

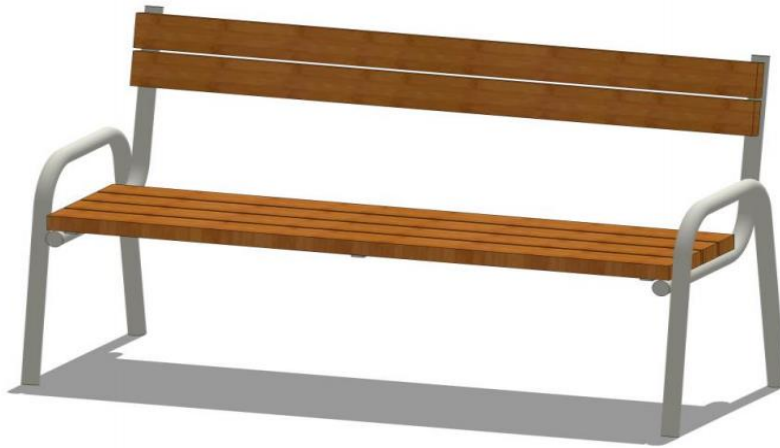
Charakterystyka:

Elementy konstrukcyjne urządzenia zabezpieczone przed działaniem czynników zewnętrznych. Średnica rury metalowej – min. 42 mm. Siedzisko i oparcie z drewna liściastego, impregnowane i malowane. Kolor drewna: brąz. Śruby ocynkowane, wkręty nierdzewne. Ostateczny kształt i kolorystykę urządzenia, Wykonawca uzgodni z Inwestorem.

Wymiary:

- wysokość: min. 0,90 m,
- szerokość: min. 0,70 m,
- długość: min. 1,60 m,

Rysunek poglądowy (Ł1, Ł2, Ł3, Ł4)



Tablica informacyjna (T)

Tablica informacyjna placu zabaw zawierająca regulamin obiektu oraz dane zarządcy bądź administratora oraz numery telefonów alarmowych.

Elementy konstrukcyjne urządzenia zabezpieczone przed działaniem czynników zewnętrznych.

Tablica z HDPE pod regulamin w formacie A3.

Wymiary:

- wysokość: min. 1,85 m,
- szerokość: min. 0,55 m,

Rysunek poglądowy (T)



Kosz na śmieci (K)

Kosz metalowy z daszkiem o pojemności min. 30 l. Kosz stalowy ocynkowany, malowany proszkowo. Montaż na metalowej kotwie. Zamykany na zamek. Pojemniki (wkłady) ze stali ocynkowanej. Kosze nie mogą posiadać ostrych krawędzi, ani szczelin niebezpiecznych dla dzieci. Ostateczny kształt i kolorystykę koszy na śmieci, Wykonawca uzgodni z Inwestorem.

Wymiary:

- wysokość: min 0,90 m,
- średnica: min. 0,40 m,
- pojemność: min. 30 l.

Rysunek poglądowy (K)



Mini boisko do koszykówki o nawierzchni syntetycznej

Mini boisko do koszykówki typu single tj. z jednym koszem. Boisko o wymiarach 5mx4m z utwardzonym podłożem. Na boisku zostanie zamontowany 1 kosz do koszykówki z tablicą amerykańską. Pomalowanie linii zgodnie z rysunkiem nr 3. Teren przed wykonaniem boiska należy wyrównać pod ułożenie warstw konstrukcyjnych.

Warstwy konstrukcyjne dla utwardzenia boiska:

- Nawierzchnia polipropylenowa gr. 1,8 cm,
- grunt rodzimy z dodatkiem 25% piasku lub gliny gr. 7 cm,
- podbudowa z tłucznia kamiennego gr. 20 cm o następujących warstwach: kliniec o frakcji 0,5-4mm warstwa o grubości 5cm - tłuczeń o frakcji 12-32 o grubości 15cm
- warstwa odcinająca z piasku średniego o grubości 10cm.

Nawierzchnia boiska

Modułowa nawierzchnia polipropylenowa, wytwarzana przez formowanie wtryskowe w postaci odpornych na uderzenia płytek z tworzywa sztucznego.

Rozmiar modułu – 27 cm x 27 cm, 1,8 cm grubości /wymiary całkowite z zamkami/.

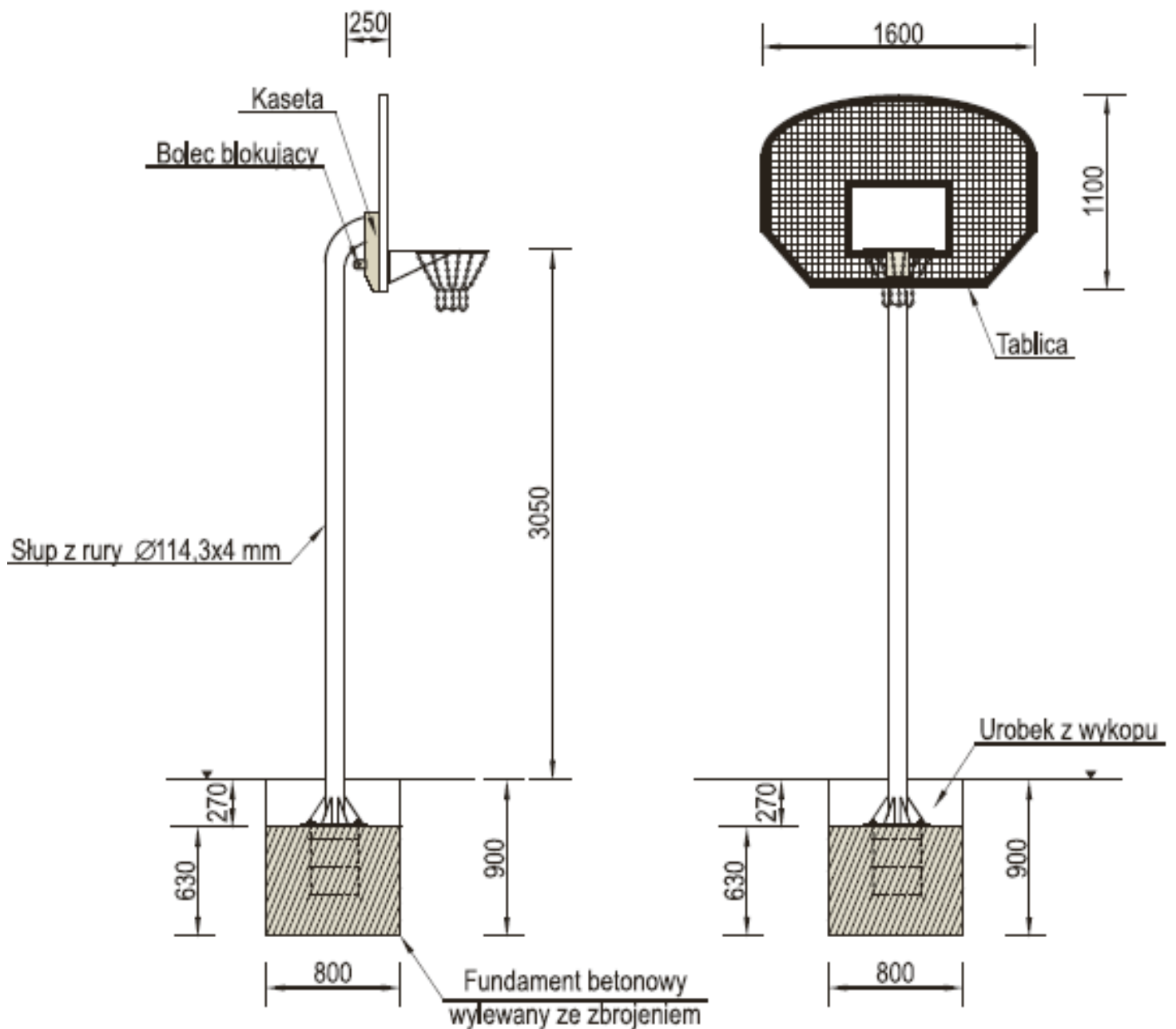
Waga modułu – 200 g (3,2 kg/m²).



Zdjęcie modułów



Kosz do koszykówki z tablicą kratownicową, "amerykańską" o standardowej wysokości 3,05m do obręczy i wysięgu 25 cm. Tablica 160 x 110 cm, z kratownicy obramowanej profilem stalowym wraz z kasetą antykradzieżową umożliwiającą montaż na statywie, Statyw kosza wykonany z rury 133 x 4 cm. Obręcz stalowa z siatką z łańcucha ze stali nierdzewnej. W zestawie zbrojenie fundamentowe z pręta fi 20 mm z gwintowanymi końcówkami umożliwiającymi pionowy montaż statywu. Cała konstrukcja kosza ocynkowana metodą ogniową.



Ciąg pieszy

Zaprojektowano utwardzenie terenu jako dojście do utworzonego miejsca rekreacji. Ciąg pieszy o nawierzchni z kostki brukowej betonowej o szer. 1,5m.

Warstwy konstrukcyjne

- 6 cm – kostka brukowa betonowa, czerwona
- 4 cm – podsypka cementowo-piaskowa 1:4,
- 15 cm – podbudowa z mieszanki kruszywa naturalnego (piasku) 0/8 mm związanego hydraulicznie cementem, klasa wytrzymałości $C_{3/4}$,
- 10 cm – w-wa odcinająca z piasku średniego.

Sumaryczna grubość konstrukcji nawierzchni chodnika wynosi $h=35$ cm.

Nawierzchnię chodnika ograniczają obrzeża betonowe o wymiarach 6x20 cm ustawione jako „wtopione” $h=0$ cm, na ławie z mieszanki kruszywa naturalnego (piasku) 0/8 mm związanego hydraulicznie cementem, klasa wytrzymałości $C_{3/4}$.

9. Instalacje

Projektowane obiekty nie będą wyposażone w instalacje.

10. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektów objętych niniejszym opracowaniem ogranicza się do działki na której zostaną zrealizowane prace, tj. działki o nr ewid. 307/4, obręb geodezyjny 0013 Gamratka.

11. Przyjęte założenia realizacyjne

Metoda wykonawstwa – systemem zleconym pod kierownictwem osoby posiadającej uprawnienia do kierowania budową.

12. Ustalenie warunków gruntowych

W zakresie robót dotyczących powyższego zadania nie ma przewidzianych prac fundamentowych.

13. Ochrona terenu

Przedmiotowa działka nie jest objęta wpisem do rejestru zabytków.

14. Tereny górnicze

Omawiany teren nie podlega wpływom eksploatacji górniczej i nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

15. Zagrożenie dla środowiska

Projektowana inwestycja nie będzie stanowiła zagrożenia dla środowiska i zdrowia ludzi.

16. Uwagi końcowe

Wszystkie materiały i urządzenia winny posiadać dokumenty świadczące o dopuszczeniu tych wyrobów do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.

Montaż urządzeń, rozruch oraz regulację powinny przeprowadzić specjalistyczne firmy, wraz z potwierdzeniem wykonania zgodnie z przepisami i wytycznymi producenta.

Dopuszcza się zamianę urządzeń na inne niż dobrane w projekcie, ale o parametrach równoważnych.

Opracował:

Łukasz Wyka

Projektował:

Jan Pietroń

Upr. 2670/58

Kraśnik, listopad 2019 r.